Aus dem Reserve-Lazarett Eßlingen am Neckar
Chefarzt: Oberfeldarzt Prof. Dr. Niekau

Ueber Hepatitis epidemica

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von

Heinrich Menz
aus Kreuzburg Oberschl.

1944
KREUZBURGER DRUCK- UND VERLAGSANSTALT MENZ & CO., KREUZBURG OBERSCHL.

Dekan: Prof. Dr. Engelhardt.

Berichterstatter: Prof. Dr. Niekau.

Zum Druck genehmigt
von der Medizinischen Fakultät Tübingen.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern!

In einer Arbeit in der Münchener Medizinischen Wochenschrift bemühen sich Mancke und Siede[20]), eine klare Abgrenzung zwischen Ikterus katarrhalis und Hepatitis epidemica zu erzielen. Sie geben für beide Krankheiten typische Symptome an.

Verfasser dieser Arbeit setzt es sich zur Aufgabe, an Hand von 100 Fällen von Hepatitis epidemica, die in der Zeit von Oktober 1942 bis März 1943 im Teillazarett Burgschule des Reserve-Lazaretts E. behandelt wurden, nachzuprüfen, inwieweit man diese typischen Merkmale bei unseren Fällen findet. Es soll also diese Arbeit ein Beitrag sein zu der genaueren Diagnostik der Hepatitis epidemica.

1. Das klinische Bild.

Hepatitis epidemica, von dem Dänen Nikolaj Flindt[7]) erstmalig 1890 beschrieben und von Lindstedt[3]) 1919 so benannt, tritt mit Vorliebe in Kasernen, Lagern, Schulen, Internaten usw. auf, also da, wo Menschen in enger Wohngemeinschaft leben. Sie ist vorzugsweise eine Krankheit des jüngeren Alters, vornehmlich erkranken die 6. bis 28. Lebensjahre. Charakteristisch ist, daß immer nur verhältnismäßig wenig Menschen erkranken.

Die Morbidität beträgt 1—10%. Die Resistenz ist im allgemeinen sehr groß. Sie steigt im höheren Alter noch an. Sie hinterläßt wahrscheinlich lebenslängliche Immunität, so daß Rezidive nur in etwa 1—2% zu beobachten sind.

Die Übertragung erfolgt von Mensch zu Mensch. Lebensmittel-, Wasser- und andere Übertragungsweisen scheinen keinen Einfluß zu haben. Gutzeit[10]) hält aber die Verbrei-

tung durch infizierte Gegenstände für möglich. Tiere können als Zwischenträger wohl ausgeschlossen werden. Die Virulenz des Erregers wird anscheinend durch Umwelteinflüsse verändert. Der Erreger ist bisher nicht bekannt. Er ist allgemein verbreitet.

Die Inkubationszeit beträgt 3—5 Wochen. Deutlich ist manchmal eine jahreszeitliche Abhängigkeit zu sehen: Gipfelpunkte im Oktober/November und im Februar/März.

Die Hepatitis epidemica verläuft gewöhnlich in drei Stadien:

1. Febril-gastro-intestinales Initialstadium: hohes Fieber, gelegentlich Schüttelfrost, Kopfschmerzen, unbestimmte Magen-Darm-Symptome, oft auch Durchfälle, Erbrechen, Druckgefühl im Oberbauch (Leberschwellung), Appetitlosigkeit, grippale oder katarrhalische Erscheinungen des Respirationstrakts. Die Harnmenge wird geringer, die Harnfarbe dunkler und enthält Urobilin und Urobilinogen, manchmal Aceton. Das Blutbild zeigt eine neutrophile Leukocytose von geringem Grad und ansteigende Hämoglobin- und Erythrocytenwerte.

   Dauer meist 2—4 Tage.

2. Stadium des relativen Wohlbefindens: fallendes oder fehlendes Fieber, nur noch Mattigkeit, Rückgang aller sonstigen Beschwerden.

   Dauer 2—8 Tage.

3. Ikterisches Stadium: erneuter kurzandauernder Fieberanstieg, meist mit stärkerem Druckgefühl in der Lebergegend, Gelbsucht, in verstärktem Maße Appetitlosigkeit, Erbrechen, Kopfschmerz. Das Blutbild zeigt normale bis leicht erniedrigte Werte der Leukocyten. Oft findet man eine Linksverschiebung der Granulocyten mit relativer Lympho- und Monocytose[15]) und manchmal Eosinophilie.

Der Verlauf ist sehr verschieden. Atypische Formen sind sehr häufig. Oft verläuft die Hepatitis epidemica ohne jegliche subjektiven Symptome. Kathe[18]) unterscheidet drei Arten des Verlaufs:

1. die große Masse der typischen Fälle,
2. der kleinere Teil der ungewöhnlich schweren, gelegentlich unter dem Bilde der akuten gelben Leberatrophie zum Tode führenden,

3. die umfangreiche Gruppe der ganz leichten abortiven Erkrankungen.

Leichte Fälle heilen in ein bis zwei Wochen aus, schwerere können jedoch monatelang ikterisch bleiben. Einzelne Fälle zeigen Uebergänge in akute gelbe Leberatrophie oder Lebercirrhose[26]).

Komplikationen werden selten beobachtet. Gelegentlich treten Bronchopneumonien auf. In sehr schweren Fällen kann es zu komatösen Zuständen kommen. Je länger die Dauer, desto mehr tritt eine Resistenzverminderung gegenüber anderen Infekten ein.

Differential-diagnostisch sind Morbus Weil, Schlammfieber, andere fieberhafte Magen-Darm-Katarrhe und Schwarzwasserfieber abzugrenzen.

2. Pathologische Anatomie.

Es findet sich eine Kapillarwandschädigung mit Verquellung und Abstoßung der Endothelien, besonders der Kupfferschen Sternzellen in die Kapillarräume hinein. Es kommt dann zu degenerativen Veränderungen des Parenchyms, die vom Zentrum der Acini zur Peripherie fortschreiten[11])[26]).

3. Differential-Diagnose zwischen Ikterus katarrhalis und Hepatitis epidemica.

Bürger, Mancke und Siede geben nun folgende Unterscheidungsmerkmale an, die Kathe[18]) in einer Tabelle folgendermaßen zusammengestellt hat:

Unterscheidungsmerkmale	Ikterus katarrhalis	Hepatitis epidemica
Jahreszeit	an keine Jahreszeit gebunden	Herbstbeginn bis Winter
Altersverteilung	Häufigkeitsgipfel zwischen 20. u. 25. Lebensjahr	Häufigkeitsgipfel bei vier Jahren

Unterscheidungsmerkmale	Ikterus katarrhalis	Hepatitis epidemica
Prodromalsymptome	selten; meist nicht vorhanden	Beginn mit erheblicher Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens u. starkem Krankheitsgefühl, fast stets Erbrechen
Temperatur	2—3 Tage Fieber, bei Einlieferung in Klinik meist nicht mehr vorhanden	Fieber bis 39,5 Grad, hält längere Zeit an
Gelbsucht	wochen- u. monatelang, setzt sofort mit Beginn der Erkrankung ein	erst 6—8 Tage nach dem Auftreten der ersten klinischen Erscheinungen, hält 6—8 Tage an
Magen-Darm-Symptome	häufig Durchfälle, Erbrechen	Obstipation, selten Durchfälle
Leberschwellung	wesentlich weniger ausgesprochen als bei H. e.	Leberschwellung geht meist Ikterus voraus, steht in gar keinem Verhältnis zur Geringfügigkeit des Ikterus. Leber überragt nicht selten den Rippenbogen
Milzschwellung	nicht vorhanden	fast stets vorhanden
Nierensymptome	nur hin und wieder vorhanden	Hämaturie, Cylindrurie, Albuminurie, häufig geringe Erhöhung d. Rest-N
Blutsenkung	meist verlangsamt	häufig beschleunigt
Takata-Reaktion	bei schweren Störungen positiv	

Wir werden nun zu sehen haben, ob wir diese Symptome, die für Hepatitis typisch sein sollen, bei unseren Patienten finden.

4. Angaben über frühere Erkrankungen.

Fast immer, gibt Roesler[22]) an, findet man einen leichten Darmkatarrh, manchmal machten die Patienten früher eine Ruhr durch. Auch andere Krankheiten sollen in der Anamnese angegeben werden können: Polyarthritis rheumatica, Typhus abdominalis, Paratyphus, allgemeine Magen-Darm-Beschwerden.

Bei unseren Patienten finden wir in vielen Fällen Störungen im Bereich des Verdauungstraktes, sei es im Sinne von Durchfällen oder von allgemeinen Verdauungsbeschwerden. Es hat den Anschein, als ob — vgl. unten — eine gewisse Resistenzverminderung dadurch gegeben ist.

5. Disposition.

Die meisten Autoren sind der Ansicht, daß eine Schädigung des Intestinaltraktes prädisponierend vorausging, daß also die Resistenz gegenüber Infektionen vermindert ist[10])[12]). Scheurer[23]) führt einige Fälle an mit Flexner- oder Shiga-Ruhr, die kurz zuvor durchgemacht wurde. Gutzeit[10]) führt jede vorausgegangene Infektion, insbesondere des Magen-Darm-Kanals, als schädigendes Moment an.

Auch bei unseren Fällen findet man in der Tat in der Anamnese oft im Sommer durchgemachte mehr oder weniger schwere Durchfälle. Manchmal sind allerdings diese so leicht, daß sich die Erkrankten nicht krankzumelden brauchten. Ich möchte auch glauben, daß die oft einseitige, meistens fettreiche und gemüsearme Kost als Faktor zu werten ist, der zumindestens den schon angegriffenen Verdauungsapparat in schwerem Maße belastet.

Unsere Patienten geben an, wenn man sie nach der Ursache fragt, auf die sie ihre Krankheit zurückführen:

Einseitige Ernährung (viel Fleisch und Fett, selten Kartoffeln, viel Konserven und Suppen)	in 33 Fällen,
Erkältung	in 8 Fällen,
Überanstrengung	in 2 Fällen,
Unbekannte Ursachen	in 57 Fällen.

6. Geographische Verteilung.

Unsere Patienten infizierten sich in folgenden Gegenden:

Gegend	Anzahl der Fälle
Sizilien	38
Kaukasus	14
Stalingrad	11
Krim	8
Ukraine	6
Leningrad	4
Frankreich	3
Afrika	2
Wjasma	2
Kreta	1
Balkan	1
(Heimat	10)

Bezüglich des Infektionsweges ist mir folgendes aufgefallen: Die vier Leningrader Fälle waren kurz zuvor von der Krim dahin verlegt worden. Es scheint daher wahrscheinlich, daß die Hepatitis epidemica von der Krim nach Leningrad verschleppt wurde.

7. Jahreszeitliche Verteilung.

Fast alle Autoren geben ein Maximum an für die Monate September bis Januar (in der Hauptsache Oktober/November) [5][6][10][15][16][20][23][26].

Bei unseren Fällen ergibt sich folgendes Bild:

Monat	Anzahl der Fälle
Januar	12
Februar	—
März	—
April	—
Mai	—
Juni	1
Juli	1
August	3
September	9
Oktober	14
November	53
Dezember	7

Aus dieser Uebersicht geht hervor, daß das Maximum in den Monaten Oktober/November liegt.

8. Altersverteilung.

Bürger[4]), Mancke und Siede[20]) und andere Autoren[1])[6])[9])[13])[26]) nennen die Hepatitis epidemica eine Kinderkrankheit. Sie befalle hauptsächlich die Altersjahre 5—25. Jenseits des 20. Lebensjahres sei sie selten[4]).

Von unseren 100 Fällen standen:

	Anzahl der Soldaten:
im 17. Lebensjahr	1
„ 18. „	3
„ 19. „	3
„ 20. „	15
„ 21. „	4
„ 22. „	9
„ 23. „	8
„ 24. „	5
„ 25. „	8
„ 26. „	3
„ 27. „	9
„ 28. „	2
„ 29. „	5
„ 30. „	3
„ 31. „	2
„ 32. „	2
„ 33. „	2
„ 34. „	3
„ 35. „	—
„ 36. „	4
„ 37. „	1
„ 38. „	2
„ 39. „	1
„ 40. „	3
„ 41. „	1
„ 42. „	—
„ 43. „	1

Aus dieser Aufstellung kann man wohl schließen, daß die Hepatitis zwar in den Lebensjahren 17—30 überwiegt, in den späteren Jahren aber auch noch vorkommt.

9. Praeikterisches Stadium.

a) Erscheinungen des praeikterischen Stadiums:

Die von den einzelnen Verfassern angegebenen Symptome sind in der Hauptsache folgende: allgemein-betontes Unbehagen, Erbrechen, Appetitlosigkeit, häufig katarrhalische Erscheinungen der oberen Luftwege, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schmerzen im Abdomen, Kreuzschmerzen, Bürger[4]) und Mancke und Siede[20]) führen als Charakteristikum für Hepatitis Obstipation an, während Durchfälle sehr selten seien.

In den bearbeiteten Krankengeschichten fanden sich als anamnestische Angaben:

Appetitlosigkeit	54	mal
Allgemeine Müdigkeit	27	„
Erbrechen	22	„
Magenschmerzen	21	„
Diffuse Leibschmerzen	21	„
Kopfschmerzen	21	„
Leichte Durchfälle	20	„
Allgemeines Unwohlsein	15	„
Brechreiz (besonders nach dem Essen)	14	„
Schmerzen in der Lebergegend	8	„
Schwindelgefühl	8	„
Aufstoßen (meist sauer, manchmal faulig)	6	„
Starke Durchfälle	5	„
Schüttelfrost	3	„
Nachtschweiß	3	„
Gliederschmerzen	2	„
Verstopfung	2	„
Nierenschmerzen	2	„
Schmerzen im Unterbauch	2	„
Starkes Durstgefühl	1	„
Atembeschwerden	1	„
Schluckbeschwerden	1	„
Halsschmerzen	1	„
Rauchunlust	1	„
Sodbrennen	1	„
Tenesmen	1	„

In den meisten Fällen stehen also Erscheinungen vonseiten des Intestinaltraktes im Vordergrund. Durchfälle sind dabei häufiger (insgesamt bei 25 Fällen) als Obstipation (nur

bei zwei Fällen). Als Differentialdiagnostikum zwischen Ikterus katarrhalis und Hepatitis epidemica kommen daher wohl diese beiden Symptome nicht in Frage. Daneben sind cerebrale Symptome (Kopfschmerzen und Schwindelgefühl) doch recht häufig. Sie sind wohl als Zeichen einer Allgemeinschädigung des Organismus zu werten.

b) Dauer des praeikterischen Stadiums:

Mancke und Siede[20]) geben für die Dauer des praeikterischen Stadiums 4—6 Tage an. Andere Autoren nennen 3 Tage bis 3, ja bis zu 7 Wochen.

Unsere Soldaten geben folgende Zeiten an:

Dauer	Anzahl der Fälle
1— 2 Tage	29
3 „	10
4 „	10
5 „	5
6 „	4
7 „	3
8 „	5
9 „	3
10 „	5
11 „	—
12 „	1
13 „	—
14 „	1
15—21 „	10
22—28 „	7
29—35 „	2
36—42 „	4
43—49 „	—
50—56 „	—
57—63 „	1

In den meisten Fällen betrug sie also nur wenige Tage.

10. Dauer der Gelbfärbung.

Der Ikterus soll nach Bürger[4]) bei der Hepatitis nur 6—12 Tage dauern, während beim Ikterus katarrhalis Wochen und Monate angegeben werden. Die anderen Autoren nennen 2—4 Wochen[5])[12])[16])[21])[26]). Vereinzelt dauere die Gelbfärbung auch bis zu 8 Wochen[12])[22]).

In unseren Fällen dauerte der Ikterus:

bis zu	2	Wochen	bei	4	Soldaten
„ „	3	„	„	10	„
„ „	4	„	„	21	„
„ „	5	„	„	11	„
„ „	6	„	„	24	„
„ „	7	„	„	5	„
„ „	8	„	„	9	„
„ „	9	„	„	2	„
„ „	10	„	„	10	„
„ „	12	„	„	2	„
„ „	16	„	„	2	„

Die durchschnittliche Dauer der Gelbfärbung betrug also bei uns 4—6 Wochen.

11. Lebervergrößerung.

Nach Ansicht aller Autoren[3])[12])[13])[16])[20])[21])[26]) ist die Leber in den meisten Fällen vergrößert. Bürger[4]) gibt als differentialdiagnostisches Merkmal gegenüber dem Ikterus katarrhalis eine weniger ausgesprochene Vergrößerung bei letzterem an.

Bei unseren Fällen war die Leber in 71 Fällen nicht nachweislich vergrößert, in den übrigen 29 Fällen erreichte sie aber mitunter eine erhebliche Schwellung.

12. Milzgröße.

Bezüglich der Milzgröße sind die Ansichten verschieden. Wohl die meisten sprechen von einer perkussorisch und palpatorisch nachweisbaren Vergrößerung[3])[12])[19])[20])[21]), während andere eine nur selten eintretende Vergrößerung anführen[13])[16]). Wallgren[26]) fand in seinen Fällen oft einen Milztumor und deutet ihn als Stauungsmilz.

Bei unseren Fällen fand sich nur in 5 Fällen eine Milzvergrößerung.

13. Temperatur.

Nach Mancke und Siede[20]) unterscheiden sich Hepatitis und Ikterus katarrhalis auch im Temperaturverlauf. Erstere hat in der Regel im ersten Stadium erhöhte Temperaturen, die 4—6 Tage anhalten, während beim Ikterus katarrhalis keine

Erhöhungen der Körperwärme vorkommen. Bürger[4]) gibt die Höhe der Temperatur beim Ikterus mit 38 Grad an von 2—3 Tage Dauer, während die Temperatur bei der Hepatitis epidemica Grade bis 39,5 erreicht, die 6—8 Tage anhalten. Wallgren[26]) schreibt: „Wenn Fieber vorhanden ist, so dürfte es sich meistens um eine nicht besonders hohe Temperatursteigerung während der Prodromalsymptome handeln".

Bei unseren Patienten ergibt sich folgendes:

Kein Fieber hatten 73 Soldaten, während Temperaturen 27 Soldaten aufwiesen.

Die Dauer der erhöhten Körperwärme betrug 4 Tage bis 3 Wochen, im Durchschnitt also 1—2 Wochen.

14. Blutsenkung.

Auch bezüglich der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit sind sich die verschiedenen Autoren nicht einig. Mancke und Siede[20]) scheiden wieder Hepatitis epidemica mit überwiegender Beschleunigung und Ikterus katarrhalis mit normalem, meist sogar verlangsamtem Verlauf der Blutsenkung. Landolt[19]) und Kämmerer[16]) erwähnen auch eine Beschleunigung, die jedoch meistens mäßig sei. Gutzeit[12]) spricht von einer nur selten starken Beschleunigung, im Beginn zeige sie sogar mitunter erniedrigte Werte.

Aus unserem Krankengut ergibt sich folgendes Bild:

Senkungsgeschwindigkeit (Mittelwert)

zwischen 1 und 8 mm	45 Fälle,
zwischen 9 und 20 mm	43 Fälle,
zwischen 21 und 40 mm	8 Fälle,
über 41 mm	4 Fälle.

Im Durchschnitt erhalten wir also einen Mittelwert von 13—14 mm. Man ersieht daraus, daß die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit nur in geringem Maße erhöht ist, sich also so, wie Mancke und Siede[20]) es tun, als Differentialdiagnostikum nicht anwenden läßt.

15. Bilirubinämie.

Hennig[13]) gibt bei der Höhe des Gallenfarbstoffes im Blut Werte bis zu 50 mg% an, spricht also von starker Erhöhung des Bilirubins im Serum. Gutzeit[12]) fand in der Regel Werte von 2—6 mg%.

Der niedrigste Wert, den wir fanden, war 0,34 mg%, während der höchste 6,55 mg% war. Im ganzen gesehen waren die Werte aber kaum erhöht. Dafür spricht ja wohl schon der Umstand, daß es zahlreiche Fälle gibt, die ohne Gelbsucht verlaufen, bei der also auch die Bilirubinämie eine kaum erhöhte sein dürfte.

16. Stuhlbeschaffenheit.

Der Stuhl ist meistens lehmfarbig und nicht vollständig acholisch. Die Schmidt'sche Sublimatprobe ist oft vollständig negativ.

Auch bei unseren Patienten fanden wir meistens die für Gelbsucht typischen Stuhlmerkmale.

17. Komplikationen.

Gutzeit[12]) und Wallgren[26]) erwähnen an Komplikationen: Angina, Bronchitis, Nasopharyngitis, Pneumonie, Paratyphus und Exantheme, die meist maculo-papulös sind.

Auch wir sahen Komplikationen auftreten und zwar folgende:

Angina	in 6 Fällen,
Laryngitis	in 3 Fällen,
Bronchopneumonie	in 2 Fällen,
Pharyngitis	in 2 Fällen,
Nephritis	in 1 Fall,
Polyarthritis rheumatica	in 1 Fall,
Febris wolhynica	in 1 Fall.

18. Prognose.

Die Prognose ist in den meisten Fällen günstig[3])[9])[11])[12])[13])[26]), ungünstig soll sie nur bei Graviden sein und da besonders in den letzten Monaten der Gravidität[2])[3]).

Selander gibt eine Mortalität von 0,2—0,4 % an, Gutzeit[12]) von 0,04—0,08%, Ruge von 0,13%. Jedoch ist auch eine Letalität bis zu 50% festgestellt worden[12]). Der Tod erfolgt unter den Zeichen einer akuten gelben Leberatrophie. Der Verlauf der Krankheit hängt auch vom Lebensalter ab. Bei älteren Patienten ist er schwer. Rückfälle sind nach Wallgren[26]) sehr ungewöhnlich. Wir sahen unter unseren 100 Patienten 4 Rezidive auftreten.

19. Therapie.

Bei der Behandlung der Hepatitis epidemica kommt es in allererster Linie auf die Ernährungsweise an. Es muß eine Leberschonkost verabreicht werden, wie sie Gutzeit[12]) angibt: Kohlenhydrat-reich, Eiweiß-arm und Fett-frei. Daneben sind nach Gutzeit[12]) noch gut: Durchwärmungen der Leber, Traubenzucker, Magnesiumsulfat-Spülungen, Karlsbader Salz und in schweren Fällen Insulin.

Unsere Patienten wurden nach den Anweisungen des Herrn Beratenden Internisten beim Heeres-Sanitäts-Inspekteur behandelt und zwar:

Grundtherapie	50 Fälle,
Grundtherapie mit Traubenzucker	38 Fälle,
Grundtherapie mit Traubenzucker und Insulin	8 Fälle,
Grundtherapie mit Campolon	2 Fälle,
Grundtherapie mit Traubenzucker, Insulin u. Decholin	2 Fälle.

Unseren Eindrücken nach ist das Wichtigste die Diät und die Vermeidung aller sonstigen schädlichen Einflüsse. Wir wandten gerne zur Unterstützung Traubenzucker in Form von Dextropur, Karlsbader Salz und Magnesiumsulfat, das wir in Seitenlage trinken ließen, an. Ueber andere Behandlungsweisen können wir nicht urteilen, da uns die verschiedenen Mittel (Insulin, Campolon, Decholin usw.) keine Kontrollversuche durchführen ließen in dem Maße, wie es notwendig wäre, um zu einem einigermaßen sicheren Urteil zu kommen.

20. Beurteilung.

Wir sehen also, daß sich Hepatitis epidemica und Ikterus katarrhalis nicht so voneinander trennen lassen, wie das Bürger[4]) und Mancke und Siede[20]) durchführen wollen.

Sowohl die Altersverteilung, die Prodromalsymptome, die Temperatur, der Ikterus, die Blutsenkung, und die Symptome von Leber, Milz und Magen-Darm, als auch alle anderen anamnestischen Angaben und Erscheinungen lassen sich nicht als Unterscheidungsmerkmale in dieser Weise anführen. Beide Krankheitsbilder verlaufen so ähnlich, daß sich eine Trennung nicht durchführen läßt, bis der Nachweis erbracht ist, daß die Ursachen beider Krankheiten verschiedene sind, daß der Erreger der Hepatitis gefunden ist. Ja viele Autoren sind der Ansicht, daß es sich um dasselbe Krankheitsbild handelt. Von Hoeßlin führt zum Beispiel aus[14]): „Würde man die Fälle von

Ikterus katarrhalis, auch wenn sie vereinzelt auftreten, im Rahmen gehäufter Erkrankungen sehen, so hätte man nicht die geringsten Bedenken, sie der epidemischen Form zuzurechnen, zumal der Verlauf im großen und ganzen kein anderer ist". Und an anderer Stelle sagt er: „Wir kennen kein Zeichen, das uns die vereinzelt auftretenden Fälle klinisch mit Sicherheit von der epidemischen Hepatitis unterscheiden läßt".

21. Zusammenfassung.

Als Ergebnis unserer Arbeit ergibt sich also an Hand von 100 Fällen:

1. Schädigungen des Verdauungsapparates sind prädisponierende Momente für Hepatitis epidemica.
2. Das jahreszeitliche Maximum liegt in den Monaten Oktober/November.
3. Die Lebensjahre 17—30 werden hauptsächlich befallen, sie verdient also den Namen „Soldatenkrankheit" mit Recht.
4. Durchfälle sind im präikterischen Stadium häufiger als Obstipationen.
5. Die Dauer des präikterischen Stadiums beträgt nur wenige Tage.
6. Die Dauer der Gelbfärbung beträgt 4—6 Wochen.
7. Die Leber ist bei etwa 70% der Fälle vergrößert; die Milz nur in ganz wenigen Fällen.
8. Drei Viertel der Fälle haben nur ganz geringe, meist keine Temperaturen.
9. Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit ist in geringem Maße erhöht. Wir erhielten im Durchschnitt einen Mittelwert von 13—14 mm.
10. Die Bilirubinwerte im Blut sind kaum erhöht.
11. Der Stuhl weist in allen Fällen den typischen Befund auf.
12. Komplikationen sind meistens die Erkrankungen des Respirationstraktes.
13. Die Rezidiv-Gefahr ist nicht groß (4%).
14. Als Behandlung bewährt sich die übliche Standard-Therapie: Bettruhe, Diät und Vermeidung aller schädigenden Einflüsse.

15. Der sporadisch auftretende sogenannte katarrhalische Ikterus läßt sich klinisch nicht von der Hepatitis epidemica unterscheiden.

Der Abschluß der Arbeit erfolgte im Juli 1943.

Zum Schluß sei es mir gestattet, Herrn Oberfeldarzt Professor Dr. N i e k a u für die Überlassung des Themas und die freundliche Unterstützung und Förderung während der Bearbeitung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur

[1]) Bormann, Prof. Dr. F. v. — Bader, Dr. R. E. — Deines, Dr. H. — Unholtz, Dr. K., Hepatitis epidemica (epidemische Gelbsucht) in Deutschland (1937—1938), Leipzig (J. A. Barth) 1943.

[2]) Bormann, F. v., Hepatitis epidemica eine „Militärkrankheit" in Med. Kli. 1940, S. 261—263.

[3]) Bormann, F. v. — Bader, R. E. — Deines, H. — Fischer, G. — Unholtz, K. — Batt — Lehmann, Fr., Die Hepatitis epidemica (Epidemische Gelbsucht) 1936—1939, in Med. Welt 15, 1252—1257 (1941).

[4]) Bürger, Prof. Dr. M., Über den parenchymatösen Ikterus, in Dtsch. med. Wschr. 1941, S. 427.

[5]) Deines, Herbert, Hepatitis epidemica in Dossenheim bei Heidelberg, in Ztschr. f. Hyg. u. Inf. Krankheiten 120,5, S. 526—538 (1938). = Heidelberger Diss. 1938.

[6]) Dietrich, Der sogenannte katarrhalische Ikterus und die Hepatitis epidemica, in Dtsch. med. Wschr. 68, S. 5—10 (1942).

[7]) Flindt, Nikolaj, Bibliotek for Laeger 1890, S. 420.

[8]) Freudenberg, E., Ref. Med. Ges. Basel v. 15. 1. 1942 u. 5. 11. 1942 nach Münch. med. Wschr. 89, S. 367 (1942) u. Klin. Wschr. 22, S. 327 (1943).

[9]) Großmann, Irmgard, Hepatitis infectiosa, Halle Diss. 1938.

[10]) Gutzeit, Prof. Dr. Kurt, Hepatitis epidemica (Hepatitis contagiosa), in Gundel, Max, Die ansteckenden Krankheiten, 2. Aufl., Lpz. (Thieme) 1942, S. 571—579.

[11]) Gutzeit, Prof. Dr. Kurt, Taschenbuch der ansteckenden Krankheiten, Bln.—Wien (Urban u. Schwarzenberg) 1943, S. 443—451.

[12]) Gutzeit, Prof. Dr. Kurt, Icterus infectiosus, in Münch. med. Wschr. 89, S. 161—164 u. 185—190 (1942).

[13]) Hennig, Dr. Elisabeth, Beobachtungen über Epidemiologie und klinischen Verlauf der Hepatitis epidemica, in Z. f. ä. F. 39, S. 380—384 (1942).

[14]) Hoeßlin, H. v., Zum Vorkommen der epidemischen Hepatitis, in Dtsch. med. Wschr. 67, S. 1660—1666 (1941).

[15]) Holler, Prof. Dr. Gottfried, Die epidemischen Gelbsuchtkrankheiten, Berlin-Wien (Urban u. Schwarzenberg) 1943.

[16]) Kaemmerer, Prof. Dr. H., Ueber Icterus epidemicus (Hepatitis epidemica) und Icterus simplex, Ref. Ärztl. Ver. München v. 11. 2. 1942 in Klin. Wschr. 21, S. 486—487 (1942).

[17]) Kaps, Marianne, Ueber atypische Ikterusfälle, Würzburger Diss. 1935.

[18]) Kathe, Prof. Dr. Johannes, Die Hepatitis epidemica (Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Volksgesundheitsdienstes Bd. LVI, Heft 8.) Berlin (Schoetz) 1943.

[19]) Landoldt, R. F., Ueber die lymphatische Reaktion bei der Hepatitis epidemica, in Schw. med. Wschr. 1942, Nr. 50 (Ref. in Münch. med. Wschr. 90, S. 249 (1943).

[20]) Mancke, Prof. Dr. Rudolf u. Siede, Doz. Dr. Werner, Die Differentialdiagnose des Icterus catarrhalis und der Hepatitis epidemica, in Münch. med. Wschr. 89, S. 923—927 u. 947—951 (1942).

[21]) Meythaler, Prof. Dr. F., Zur Pathophysiologie des Ikterus, in Klin. Wschr. 21, S. 681—685 u. 701—706 (1942).

[22]) Roesler, Dr. Gottfried, Beobachtungen über die epidemische Gelbsucht, in Dtsch. med. Wschr. 69, S. 157—158 (1943).

[23]) Scheurer, O., Ueber die Differentialdiagnose des Icterus catarrhalis und der Hepatitis epidemica, in Münch. med. Wschr. 90, S. 268—269 (1943).

[24]) Schoen, Prof. Dr. R., Hepatitis epidemica, Ref. Med. Ges. Göttingen v. 14. 1. 1943 in Münch. med. Wschr. 90, S. 275 (1943).

[35]) Vogt, H., Katarrhalische Gelbsucht und epidemischer Ikterus, in Med. Welt 1942, S. 595 (Ref. in. Klin. Wschr. 21, S. 888 (1942).

[26]) Wallgren, Arvid, Erfahrungen über epidemischen Icterus (sog. Icterus catarrhalis), Acta Paediatrica IX, Suppl. II (1930).

[27]) Wolter, Dr. Friedrich, Der „sogenannte Katarrhalische Ikterus" (Eppinger) und die Hepatitis epidemica, in Dtsch. med. Wschr. 68, S. 558—560 (1942).

Lebenslauf

Verfasser vorliegender Arbeit, Heinrich Menz, wurde am 10. September 1919 als Sohn des Studienrats Dr. Heinrich Menz und seiner Ehefrau Elisabeth, geb. Teiche, zu Kreuzburg OS. geboren. Er besuchte vier Jahre die evang. Volksschule und acht Jahre die staatl. Gustav-Freytag-Schule (Abt. humanist. Gymnasium) seiner Vaterstadt, wo er am 15. März 1937 die Reifeprüfung bestand. Hierauf studierte er vier Semester in Breslau, zwei in München und vier in Tübingen. Am 11. 9. 1939 bestand er die ärztliche Vorprüfung.

Seine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Dozenten:

in Breslau: Blotevogel, Blumenberg, Buder, Dürken, Goetsch, Hückel, J. Meyer, Schäfer, Schmitz, Schriever, Tonutti, Wallraff;

in München: Baur, Borst, Brünings, Bumke, Diehl, Gotthardt, Ilzhöfer, Jäger, Kißkalt, Magnus, Fr. v. Müller, Rech, Schittenhelm, Schörcher, Schröder, Stepp, Straub, Weber;

in Tübingen: Adrion, Albrecht, Birk, Bock, Borgard, Dengler, Ederle, Engelhardt, Gauger, Gieseler, Haering, Haffner, Hoffmann, Hüllstrung, Jakobj, Kienzle, Letterer, Maßhoff, A. Mayer, Niekau, Pfahler, Reichenmiller, Sautter, Schaal, Stähle, Stauß, Stickl, Stock.

Als Famulus war er tätig:

1. an der inneren und chirurgischen Abteilung des Allg. Provinzial-Krankenhauses (Chefarzt Dr. W. Mandel) in Loben OS.
2. an der chirurgischen und inneren Abteilung des Krankenhauses „Bethanien“ (Oberarzt Dr. F. Peuckert) in Kreuzburg OS.
3. am Teillazarett Burgschule (Oberstabsarzt Dr. Saenger und Stabsarzt Dr. A. Strauß) des Reserve-Lazaretts (Oberfeldarzt Prof. Dr. Niekau) Eßlingen am Neckar.
4. an der inneren Abteilung des Feldlazaretts 260 (Stabsarzt Dr. G. Siegel) und des H. V.-Platzes der 1. San.-Komp. 260 (Oberstabsarzt Dr. Hengstmann).
5. an der Universitäts-Frauenklinik (Prof. Dr. August Mayer) in Tübingen.